



A MAGYAR MIKROBIOLÓGIAI TÁRSASÁG ÉS ALAPÍTVÁNYA
(1097 Budapest 100, Gyáli út 2-6)

valamint

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG MEGYEI TUDOMÁNYOS TESTÜLETE
(Nyíregyháza, Hősök tere 5.)

és

A BESSENYEI GYÖRGY TANÁRKÉPZŐ FŐISKOLA
(Nyíregyháza, Sóstói út 31/b)

által szervezett

1996. ÉVI NAGYGYŰLÉS

PROGRAMJA

NYÍREGYHÁZA, 1996. AUGUSZTUS 21-23.

A Nagygyűlés helyszínei:

Szállás, regisztrálás, étkezés: **Zrínyi Ilona Gimnázium Kollégiuma**
(4400 Nyíregyháza, Széchenyi u. 29-32)

Megnyitó, Manningер emlékülés, plenáris előadások: **Megyeháza**
(Nyíregyháza,
Hősök tere 5.)

Szekcióülések, poszterek, kiállítás: **Bessenyei György Tanárképző Főiskola**
(Nyíregyháza, Sóstói út 31/b)

A málna szferulinás ("mikoszferellás", szeptóriás) és a szeder szeptóriás betegségének etiológiája

(előadás vázlat)

Kövics György

Debreceni Agrártudomány Egyetem, Növényvédelmi Tanszék
H-4015 Debrecen, Pf.: 36

A bogyós gyümölcsűek között a málna és a szeder közkedvelt növények, ez utóbbi népszerűségét a tüskétlen fajták (pl. Thornfree) elterjedése csak növelte.

A **málna** (*Rubus* genus, *Idaeobatus* subgenus, *Rubus idaeus* L.) betegségei között jól ismert, rendszeresen jelentkező a szeptóriás ("mikoszferellás") levélfoltosság. A tünetek a málna levelein jelentkeznek 2-3 mm (néha 4-6 mm) átmérőjű, kerek vagy ovális foltok alakjában, melyeket keskeny, barnás szegély határol. A foltok felületén a szövetekbe ágyazódva képzőnek a szabad szemmel is látható piknidiumok. Erős fertőzés esetén a levélfoltok kihullhatnak, idő előtti levélhullás jelentkezik. A *hajtásokon* a foltok ritkábban jelentkeznek, kevésbé szembetűnőek, általában az alsó (esetleg középső) hajtásrészekben, a rügyek táján vagy az ízközi részekben találhatók. A foltok kezdetben világosak, sima felületűek, felületükön szintén megjelennek a gomba piknidiumai. A folt felülete felrepedezik, kérge hámlik.

A betegség **okozója**, amely a hazai szakirodalomban széles körben tévesen elterjedt, nem azonos a szeder hasonló betegségének előidézőjével. A kizárólagosan málnán előforduló gomba a *Sphaerulina rubi* Demaree & M.S.Wilcox /1943/. A gomba ivartalan (anamorf) alakja a *Septoria darrowii* Zeller /1937/ (szinoním nevek: *Septoria rubi* Westend. var. *brevispora* Sacc.; *Septoria brevispora* Ellis & J. J. Davis; *Cylindrosporium rubi* Ellis & Morg.). A gomba hazai szakkönyveinkben mint a "szeptóriás (mikoszferellás) levél- és vesszőfoltosság" előidézője "anamorf: *Septoria rubi* (West.) Sacc., teleomorf: *Mycosphaerella rubi* Roark" néven használatos. Ez a gomba azonban csak a szedret betegíti meg, a málnán nem károsít! A betegség kóroktanának tisztázását követően szerencsésebb a **málna szferulinás (szeptóriás) levél- (és vessző)foltossága** elnevezést használni. Az Egyesült Államok déli államaiban mind a málnán, mind a szedren károsít egy levélfoltosságot okozó gomba,

melyet *Mycosphaerella confusa* F.A.Wolf (anamorf: *Cercospora rubi* G. Wint.) névvel illetnek.

A *Sphaerulina rubi* peritéciumai 88-140 x 86-120 μm nagyságúak, szórtak, vagy gyakran csoportokban elhelyezkedők, fekete színűek. A levél szöveteibe süppedtek, gömbölydedek, ostiolummal vagy papillával nyílnak a felszínre. Parafízisek nincsenek. Az aszkuszok (44,8-70,0 μm x 9,6-15 μm) 8 aszkospórát tartalmaznak, melyek 4 - 8 sejtűek (leginkább 4 sejtűek), színtelenek, szemcsés, hengeresek, rendszerint görbültek. A tavaszi primér fertőzést a levelek aszkospórái és a levelek, illetve hajtások piknídiumaiban keletkező konídiumai indítják el.

Az ivartalan (*Septoria darrowii*) termőtestek (piknídiumok) különösen az idősödő leveleken képződnek, epifiták vagy szubepidermálisak, 58-80 x 58-12 μm nagyságúak, ostiolumuk nincs. A piknídium fala vékony, rendszerint 1-3 sejtréteg vastagságú. A konídiumok (32-86 x 3-4,8 μm) hosszúak, karcsúk, kissé görbültek és 1 - 9 válaszfallal rendelkezhetnek.

A betegség különösen csapadékos, meleg időjárás esetén, besűrűsödött, mélyfekvésű ültetvényben járványos méreteket ölthet. Nagyon érzékeny fajta a *Nagymarosi* (a legjobb ízű, apró gyümölcsű) málna.

A **tüskés és tüskétlen szeder** (*Rubus* genus, *Eubatus* subgenus, *Rubus* fajok és hibridek) levél- és vesszőfoltosság betegségét okozó gomba a *Septoria rubi* Westend. gomba, melynek teleomorfját *Mycosphaerella rubi* Roark /1921/-ként említik, habár Demaree és Wilcox (1943) megkérdőjelezi ennek a kapcsolatnak a bizonyosságát.

A betegség tünetei mind a hajtásokon, mind a leveleken megtalálhatók. Debrecen környékén 1996. tavaszán tüskés és telepített tüskétlen szedren az áttelelést követően jelentős mértékű vörösbarna színű hajtásfoltosodást, rügy- és hajtáselhalást figyeltünk meg. A beteg foltokon nagyszámú piknídiumot találtunk, amelyekből a konídiumok freccsenő vízcseppekkel vagy szél útján terjedhetnek. A leveleken fehéres közepű, barna vagy ibolya színű gyűrűvel határolt ("békaszem") foltok keletkeznek. Ezek a foltok kerekesebbek és nagyobbak, továbbá a vegetációs időszakban később fejlődnek ki, mint az antraknózis (*Elsinoe veneta*) tünetei, amellyel gyakran összetévesztik. A *Septoria rubi* levélfoltok 3 - 4 mm átmérőjűek. A

léziók közepén apró fekete piknídiumok láthatók. A hajtásokon és a levélnyeleken előforduló foltok hasonlóak, de megnyúltak.

A *Septoria rubi*-t a konídiumok alaktani sajátosságai alapján jól el lehet különíteni a *Septoria darrowii* -től, amely a málna levél- és vesszőfoltosságának előidézője. A legtöbb szerző egyetért továbbá abban is, hogy a málna és a szeder rokon kórokozói között nincs keresztfertőzés szabadföldi viszonyok között. A szedren előforduló *Septoria rubi* piknídiumai barna - fekete színűek és széles ostiolummal rendelkeznek (ezek a málnán károsító *Septoria darrowii* -nál hiányoznak). A konídiumok hosszabbak és karcsúbbak ($40-55 \times 1,5 \mu\text{m}$), a válaszfalak száma is kevesebb (2 - 3 szeptum).

Roark-nak a *Mycosphaerella rubi*-ra vonatkozó megfigyeléseit másoknak nem sikerült megismételnie. Leírása szerint az ivaros termőtestek $60-80 \mu\text{m}$ nagyságúak (kisebbek, mint a málna *Sphaerulina rubi* peritéciumok), az aszkospórák fusiformak és csak egy válaszfalúak, a válaszfalnál kissé befűzöttek.

A kórokozó áttelelésében a piknídiumoknak van meghatározó szerepük. Új telepítésekbe rendszerint a szaporítóanyaggal kerül behurcolásra.